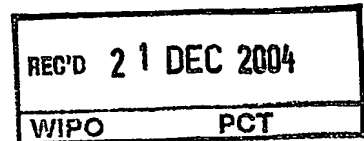


**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 103 53 187.4

**Anmeldetag:** 13. November 2003

**Anmelder/Inhaber:** Fleissner GmbH & Co Maschinenfabrik,  
63329 Egelsbach/DE

**Bezeichnung:** Verfahren zur Stabilisation einer Florware,  
wie Florteppich mit einem verfestigenden  
Rücken und Bahnware nach dem Verfahren

**IPC:** D 06 N 7/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 21. Juli 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Kahlé

**Fleissner GmbH & Co.**  
Maschinenfabrik

13. November 2003

**Verfahren zur Stabilisation einer Florware, wie Florteppich mit einem verfestigenden Rücken und Bahnware nach dem Verfahren**

Durch die EP-A-1 081 263 ist ein Verfahren zur kontinuierlichen Stabilisation eines Florteppichs, Tuftingteppichs, Plüschware und dgl., jedenfalls einer bahnförmigen Ware mit einer Sichtseite, die in ihrer Struktur und Qualität nicht verändert werden darf, und einer rückseitigen Trägerschicht bekannt, in die die florbildenden Garne eingebracht und dort noch verankert werden müssen, da in die Trägerschicht aus z. B. einem Spinnvlies aus Polyestergarne, einem Gewebe oder Gewirke die Florgarne lediglich instabil eingebracht wie z. B. getuftet wurden, jedenfalls zur Verankerung der in der Trägerschicht nur lose gehaltenen Florgarne in die Trägerschicht mittels einer hydrodynamischen Wasservernadelung.

Dieses Verfahren ist für die Recycelfähigkeit eines Teppichs von besonderer Bedeutung. In Zukunft ist der bisher übliche Schaumrücken aus Latex zur Stabilisation der Florfasern nicht mehr nötig.

Vor dieser Entwicklung wurde bekannt, die Rückseite eines Teppichs, die Rückseite der Trägerschicht mit den dort befestigten Florfasern mittels eines wärmeschmelzbaren Pulvers (EP-A-0 005 050) zu bestreuen. Dieses Verfahren führte aber nicht zum Erfolg, da die Vermischung des Pulvers mit der Trägerschicht nicht ausreichend erzeugt werden konnte. Gleiches gilt, wenn statt eines Pulvers eine schmelzbare Faser (DE-A-195 06 845) oder eine schmelzbare Folie (DE-A-43 41 168) aufgegeben wird. Eine intensiver Verbindung der Rückenfasern mit der Trägerschicht konnte durch diese Maßnahmen nicht erreicht werden. Da half auch kein Pressvorgang, allein deshalb nicht, weil die Florfasern nicht mit einem zu großen Druck beaufschlagt werden dürfen.

Durch die DE-A-42 44 173 wurde weiterhin bekannt, den textilen Zweitrücken, sprich das Nonwoven, über ein Zwischenvlies mit der Trägerschicht zu verbinden. Dieses

Zwischenvlies soll zumindest teilweise aus thermoplastischen Fasern bestehen, die dann durch Schmelzen eine bessere Verbindung der Florfasern in der Trägerschicht hervorrufen sollen. Auch hier gilt der oben gesagte Nachteil entsprechend. Eine weitere Entwicklung offenbart die DE-A-100 56 180, nach der der Zweitrücken zusammen mit der Zwischenschicht mittels der hydrodynamischen Vernadelung mit der Trägerschicht verbunden werden soll.

Alle diese Verfahren führten nicht zu dem gewünschten Ergebnis, allein deshalb nicht, weil keine ausreichende Vermischung der Bestandteile der Verbindungsschicht wie Zwischenschicht mit den z. B. getufteten Rückenbestandteilen der Florfasern und mit den Fasern der Trägerschicht erzielt werden konnte.

Ausgehend von dem Verfahren nach der EP-A-1 081 263 liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, durch ein ergänzendes Verfahren eine weitere Verbesserung der Einbindung der Florfasern in die Trägerschicht zu erzielen. Dazu sieht die Erfindung vor, zunächst auf den Rücken der mit den Florfasern versehenen Trägerschicht als Zwischenschicht ein wärmeschmelzbares Pulver oder eine kurzstapelfasrige Schmelzfaser oder eine Folie aufzugeben und letztendlich ein Nonwoven zur Herstellung eines Teppichrückens aufzulegen und beides mittels der hydrodynamischen Wasservernadelung fest mit der Rückseite der Trägerschicht zu verbinden, und jedenfalls der Teppich einer Wärmebehandlung zum Schmelzen des Pulvers, der Schmelzfaser oder der Folie unterzogen wird.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Rücken der Trägerschicht zweimal einer Wasservernadelung unterzogen wird, einmal zur intensiven Verbindung und Vermischung der Zwischenschicht mit den Rückenfasern des Flors und der Trägerschicht und zum anderen zur Verbindung des Nonwovens mit der Trägerschicht zur Herstellung eines Teppichrückens. Dabei sollte nach der ersten Vernadelung der Teppich wärmebehandelt werden zum Schmelzen der mit den Rückenfasern vermischten Zwischenschicht. Dann ist der Teppich erneut nach Auflegen des Rückennonwovens einer hydrodynamisch Verfestigung zu unterziehen.

**Fleissner GmbH & Co.**  
Maschinenfabrik

13. November 2003

### **P a t e n t a n s p r ü c h e :**

1. Verfahren zur kontinuierlichen Stabilisation eines Florteppichs, Tuftingteppichs, Plüschware und dgl., jedenfalls einer bahnförmigen Ware mit einer Sichtseite, die in ihrer Struktur und Qualität nicht verändert werden darf, und einer rückseitigen Trägerschicht, in die die florbildenden Garne eingebracht und dort noch verankert werden müssen, da in die Trägerschicht aus z. B. einem Spinnvlies aus Polyestergerne, einem Gewebe oder Gewirke die Florgarne lediglich instabil eingebracht wie z. B. getuftet wurden, jedenfalls zur Verankerung der in der Trägerschicht nur lose gehaltenen Florgarne in die Trägerschicht mittels einer hydrodynamischen Wasservernadelung, dadurch gekennzeichnet, dass zunächst auf den Rücken der mit den Florfasern versehenen Trägerschicht als Zwischenschicht ein wärmeschmelzbares Pulver oder eine kurzstapelfasrige Schmelzfaser aufgegeben und letztendlich ein Nonwoven zur Herstellung eines Teppichrückens aufgelegt wird und beides mittels der hydrodynamischen Wasservernadelung fest mit der Rückseite der Trägerschicht verbunden, und der Teppich einer Wärmebehandlung zum Schmelzen des Pulvers oder der Schmelzfaser unterzogen wird.
2. Verfahren zur kontinuierlichen Stabilisation eines Florteppichs, Tuftingteppichs, Plüschware und dgl., jedenfalls einer bahnförmigen Ware mit einer Sichtseite, die in ihrer Struktur und Qualität nicht verändert werden darf, und mit einer rückseitigen Trägerschicht, in die die florbildenden Garne eingebracht und dort noch verankert werden müssen, da in die Trägerschicht aus z. B. einem Spinnvlies aus Polyestergerne, einem Gewebe oder Gewirke die Florgarne lediglich instabil eingebracht wie z. B. getuftet wurden, jedenfalls zur Verankerung der in der Trägerschicht nur lose gehaltenen Florgarne in die Trägerschicht mittels einer hydrodynamischen Wasservernadelung, dadurch gekennzeichnet, dass zunächst auf den Rücken der mit den Florfasern versehenen Trägerschicht als Zwischenschicht

eine wärmeschmelzbare Folie aufgegeben und letztendlich ein Nonwoven zur Herstellung eines Teppichrückens aufgelegt wird und beides mittels der hydrodynamischen Wasservernadelung fest mit der Rückseite der Trägerschicht verbunden, und der Teppich einer Wärmebehandlung zum Schmelzen der vernadelten Folie unterzogen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rücken der Trägerschicht zweimal einer Wasservernadelung unterzogen wird, einmal zur intensiven Verbindung und Vermischung der Zwischenschicht mit den Rückenfasern des Flors und der Trägerschicht und zum anderen zur Verbindung des Nonwovens mit der Trägerschicht zur Herstellung eines Teppichrückens.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass nach der ersten Vernadelung der Teppich wärmebehandelt wird zum Schmelzen der mit den Rückenfasern vermischten Zwischenschicht, und dann der Teppich erneut nach Auflegen des Rückennonwovens einer hydrodynamisch Verfestigung unterzogen wird.
5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rücken der Trägerschicht nur einmal einer intensiven Wasservernadelung unterzogen wird zur gleichzeitigen Verbindung und Vermischung dieser Zwischenschicht und des Rückennonwovens mit der Trägerschicht und erst dann die Wärmebehandlung auch zum Schmelzen der Zwischenschicht vorgenommen wird.
6. Bahnware, bestehend aus einem in eine Trägerschicht eingebrachten Flor und einer zusätzlichen am Rücken der Trägerschicht auch den Flor mittels der hydrodynamischen Vernadelung verankerten Rückenschicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückseite der Trägerschicht zur Halterung der Florfasern in der Trägerschicht mit einer geschmolzenen Chemiefaser als Zwischenschicht intensiv vermischt ist, und an dessen Rückenseite ein Nonwoven, das ebenfalls mittels der Wasservernadelung mit der Rückseite der Trägerschicht verbunden ist, und damit die rückseitigen Enden der in der Trägerschicht gehaltenen Florfasern stabilisiert sind.

**Fleissner GmbH & Co.**  
Maschinenfabrik

13. November 2003

### **Z u s a m m e n f a s s u n g :**

**Verfahren zur Stabilisation einer Florware, wie Florteppich mit einem verfestigenden Rücken und Bahnware nach dem Verfahren**

Es ist bekannt, bei einem Florteppich, z. B. dessen Florfasern in eine Trägerschicht getuftet sind, den Rücken der Trägerschicht mit einem Nonwoven zu versehen und dieses mittels der hydrodynamischen Vernadelung mit der Trägerschicht und den Rückenfasern der Florfasern zu verbinden. Es ist weiterhin bekannt, eine Zwischenschicht zwischen Trägerschicht und Nonwoven aus zumindest teilweise Schmelzfasern auf die Trägerschicht zu legen und beides mittels der hydrodynamischen Vernadelung an den Teppichrücken zu binden. Die Erfindung schlägt vor, die Zwischenschicht aus schmelzbarem Pulver oder schmelzbaren Kurzstapelfasern oder aus einer schmelzbaren Folie zu bilden und diese zunächst in den Rücken der Trägerschicht durch die Wasservernadelung zu bewegen, bevor der Schmelzvorgang die tatsächliche Fixierung der Florfasern in der Trägerschicht bewirkt.